№ 43. 1860 Rok VII.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 70 w. a., rocznie złr. 5 kr. 40 w. a. Na prowincji z przesyłką półrocznie złr. 3 kr. 20 w. a. rocznie złr. 6 kr. 40 w. a. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

ZASADY LEŚNICTWA *ect. p.* A. Mieczyńskiego.

(Ciąg dalszy. — Zob. Nr. 42 Tygodn.)

C) O zasiewie mięszanym.

Zasiew mięszany uskutecznia się w jednym z następujących cztérech celów:

1) Albo dla zachowania różnych gatunków drzew na zawsze.

2) Albo dla ciągnięcia korzyści z drzewa prędzéj rosnącego.

3) Albo dla zabezpieczenia wartości drzewostanu gatunku droższego, przez przymięszanie gatunku mniéj kosztującego.

4) Albo dla dania ochrony od zimna i upału gatunkom drzewa téj opieki wymagajcym.

Chcąc ciągle zachować dwa lub kilka gatuków drzewa wspólnie róść mającego, uważać należy przy wyborze tych gatunków ażeby były jednostajnéj skorości wzrostu, ażeby wymagały jednakiéj uprawy, nakoniec aby drzewa opatrzone korzeniami pionowemi mięszać z takiemi które mają korzenie poziome, jak np. w lasach wysokopiennych liściowych dęby z bukami, klonami, jesionami, wiązami; w lasach wysokopiennych iglastych jodły ze świérkami, sosny z modrzewiami; w lasach wysokopiennych iglastych mięszanych z liściowemi buki z jodłami i świérkami, w lasach nizkopiennych dęby z klonami, jesionami, wiązami, brzozami i grabami, albo olsze z brzozami, osikami, wiérzbami.

Jeżeli mamy drugi cel przy mięszaniu gatunków, natenczas najlepiéj użyć brzozy, z powodu taniości jéj nasienia, skorości wzrostu, i nakoniec dla tego iż mniéj głuszy aniżeli inne drzew gatunki; strzedz się jednak należy mięszać ją do zasiéwów świérkowych i jodłowych, gdyż giętkie jéj gałązki najmniejszym wiatrem miotane nadwerężają wierzchołki młodych jodeł i świérków.

Jeżeli chcemy nasieniem mniéj drogiém zapewnić na przyszłość gęste zwarcie drzewa więcéj kosztującego, w takim przypadku, w zasiéwie żołędzi lub buczyny, tudzież w zasiéwie klonowym, wiązowym lub jesionowym, mięszać należy nasienie grabowe i brzozowe, a to w celu tym iżby je w czasie swoim i przed wycięciem gatunków lepszych z korzyścią przetrzebić. Możnaby podobnież do nasienia modrzewiowego domięszać dwa razy tyle nasienia sosnowego, a przy trzebieżach ochraniając modrzewy, można takim sposobem w 80ym roku czysty i dobrze zwarty uformować las modrzewiowy.

Jeżeli zaś przez domięszanie gatunku nasienia chcemy tylko innemu gatunkowi zabezpieczyć ochronę, natenczas wybrać do tego należy sosnę. Najwłaściwiéj mięszać ją można do wysiéwu żołędzi albo buczyny, świérku albo jodły. Wysianie $1/2$ garnca sosnowego nasienia na jeden mórg jest dostateczne; uważać jednak należy ażeby młode sosenki, jak tylko do 6ciu stóp wysokości dojdą, wyciąć, a to dla tego iżby dalszemu wzrostowi drzewek ochronionych nie przeszkadzały.

Uskuteczniając zasiéw mięszany należy takoż mieć wzgląd na mniejsze lub większe pokrycie, jakiego każde nasienie wymaga; i tak np. chcąc zasiéwać żołądź z buczyną i brzozowém nasieniem, gdy wiémy iż żołądź największego a nasienie brzozowe najmniejszego pokrycia wymaga, naprzód siać wypada żołądź i zaorywać ją lekko sochą, potém zasiéwać buczynę

i zawlec na krzyż broną żelazną, nakoniec nasienie brzozowe i cierniem je powlec.

Względem stosunkowéj ilości nasienia mięszanego postąpić należy podług przepisu podanego w rozdziale IVym o nasionach mięszanych.

Rozdział siódmy.

O ochronie lasów zasianych.

Po uskutecznionym zasiéwie nie masz nic ważniejszego dla gospodarza leśnego jak zabezpieczyć miejsce zasiane od wszelkiego uszkodzenia przez ludzi i zwiérzęta. Nie wdając się tu w przepisy policji leśnéj, tyle tylko powiémy, że, jeżeli nie można miejsca osianego rowem albo ogrodzeniem otoczyć, trzeba je przynajmniéj znakami używanemi oznaczyć, ażeby w téj mierze podróżujących i pasących bydło skutecznie ostrzédz. Małe posiéwy w ogrodach i szkołach zabezpieczyć jeszcze należy od zagłuszenia przez trawę i od uszkodzenia przez ptactwo przelotne. Niemniéj ważnym przedmiotem jest poprawa uskutecznionych zasiéwów; wcześnie ją odbyć należy, aby łożone koszta i podjęta praca nadaremnemi nie były.

O uprawie nadzwyczajnéj przez przesadzanie.

A) O wyborze gatunków drzew do przesadzania najzdatniejszych.

Co do wyboru drzew do przesadzania najzdatniejszych w ogólności służą też same prawidła które powyżéj w rozdziale Iszym podane zostały.

Jeżeli przesadzać mamy drzewa już dorosłe, co się zdarza przy obsadzaniu wygonów i pastwisk, w takim przypadku wybierać należy drzewa liściowe, z pierwszeństwem nad iglastemi; w cieniu drzew liściowych lepiéj rośnie trawa, pod iglastém często się mech rozradza. Na starych pastwiskach grunt świéży mających należy mianowicie wysadzać dęby, graby, wiązy, jesiony i klony. Na pastwiskach mokrych wysadzać należy olsze, topole i wiérzby. W ogólności te jeszcze do przesadzania najzdatniejsze są gatunki drzew, które się łatwo w korzeniach rozrastają.

B) O przysposobieniu sadzonek

Chcąc sobie przysposobić sadzonki, nie należy ich wybierać z młodzieży zbyt wzrosłéj, ani z pomiędzy takiéj która od drzew była stłumioną. Najwłaściwiéj jest wybierać sadzonki drzew nie mające przy ziemi nad 2 do 3 cali średnicy; grubsze drzewa wymagają bardzo wielkich ostrożności, i mimo najusilniejszych starań często zawodzą nadzieję. Jeżeli w wyciętych i na nowo zarastających porębach sposobnéj na sadzonki znaleźć nie można młodzieży, przygotować ją należy w osobnéj szkółce. Szkółki leśne są dwojakie; jednę nazywamy szkółką nasienną, drugą szkółką drzewną. W szkole nasiennéj zasiéwają się rzędami nasiona drzewne w celu przesadzania ich do szkółki drzewnéj. Gęsto wzrosłe małe drzewka w szkółce nasiennéj, przesadzają się do szkółki drzewnéj w przyzwoitéj odległości takoż rzędami, dla przygotowania ich do następującego drugiego przesadzenia na to miejsce gdzie potém w drzewa rosnąć mają.

Zasiéwanie i wysadzanie młodych drzewek w szkółkach leśnych rzędami dla tego jest potrzebne, aby łatwo od zagłuszającéj trawy i zielska mogły być uwolnionemi.

Ponieważ szkółki leśne są uprawą przygotowawczą, dla tego grunt w tych szkółkach nie powinien być lepszym od tych miejsc do których drzewa przesadzone będą. Dla zabezpieczenia zaś każdemu rodzajowi drzew właściwéj dogodności, szkółka powinna mieć powierzchnię pochyłą, ażeby górna jéj część przeznaczoną być mogła dla drzew téj ziemi wymagających, dolna dla takich które potrzebują ziemi mokréj, średnia zaś dla takich którym służy grunt umiarkowanie świéży.

Pomiędzy szkółkami drzewnemi na szczególniejszy wzgląd zasługują szkółki dębowe, jako mające na celu przysposobienie sadzonek jednego z najużyteczniejszych gatunków drzew leśnych. Na szkółkę dębową należy obierać miejsce od zimnych wiatrów zasłonione, niezbyt odległe od téj części lasu która dębami ma być obsadzoną; grunt powinien być dogodnym dla dębu, a woda do poléwania w blizkości; szkółka taka ogrodzoną być powinna. Przygotowanie ziemi nastąpić powinno za pomocą takiego zorania jak gdyby przeznaczoną była pod wysiéw zbożowy. Ogród taki przedzielony być powinien na kwatery; kwatera jedna przeznaczoną być ma na szkółkę dębową nasienną, żołądź na niéj wysianą być powinna rzędami; kwaterę często poléwać, a od trawy i zielska często oczyszczać należy.

W następującéj jesieni młode wypustki powinny być pokryte liściem, a za nadejściem następnéj a najpóźniéj drugiéj wiosny przesadzają się młode dąbki do drugiéj kwatery, przed samém przesadzeniem drugi raz zoranéj. Przesadzenie to odbywa się rzędami w odległości jednéj stopy; po przesadzeniu polać należy sadzonki, oczyszczać je potém od trawy i zachować je przez lat kilka, aż do chwili w któréj te drzewka młode przesadzone będą do lasu, w miejscu przyzwoicie zagajoném.

Gbyby było zamiarem obsadzić dębami pastewniki, natenczas przesadzone w drugim roku młode dąbki, jak tylko do trzech stóp wysokości dojdą, wyjąć należy z ziemi, obciąć cokolwiek i znowu przesadzić, ale już w odległości dwóch stóp, bądź do innéj kwatery téjże samej szkółki, bądź w inne miejsce grunt

dobry posiadające, w którém to miejscu pozostać powinny te drzewka aż do przyzwoitéj dojdą wysokości.

C) O przesadzaniu.

1. O porze przesadzania.

Porą przesadzania jest czas między opadnieniem liści w jesieni i rozliścieniem drzewa na wiosnę.

Podzielone są zdania, czy lepiéj jest przesadzać na wiosnę, czy zimą, czy nakoniec w jesieni. Przesadzanie podczas jesieni i zimy wtedy tylko jest korzystniejsze, kiedy dla braku wody sadzonek po przesadzeniu polać niemożna: w tym przypadku woda dészczowa i wilgoć śniegu zastępują sztuczne polewanie. W przypadku zaś kiedy polewanie nie jest potrzebném, wiosenne przesadzenie większą obiecuje korzyść; po przesadzeniu bowiem jesienném albo zimowém długi czas w zupełnie martwym zostają stanie; po przesadzeniu zaś wiosenném, natychmiast po jego ukończeniu ożywione przyrodzenie młode zasila drzewka.

Celem polania drzewek po przesadzeniu jest aby pulchna ziemia zewsząd młode otoczyła korzonki i ochroniła je od wyschnięcia, która to ostatnia niedogodność większą jest jeszcze aniżeli długa martwość po jesienném przesadzeniu.

2. O odległości w któréj przesadzać należy.

Odległość w któréj przesadzać należy zawisła od celu jaki mamy w przesadzaniu. Cel ten być może pięcioraki, wysadzać bowiem możemy: 1) miejsca na lasy przeznaczone, 2) gaje, 3) pastewniki, 4) ulice, 5) żywe płoty.

Chcąc przesadzeniem nowe formować lasy, jeżeli wysadzać mamy drzewa 6—10 stóp wysokie pomiędzy innemi w równéj wysokości w porębach rosnącemi drzewami, odległość być powinna na 6—8 stóp. W pierwszym przypadku wysadzić należy na morgu nowopolskim 880 sztuk, w drugim przypadku 800; las taki w 60tym roku zupełnie będzie zwarty.

Przy formowaniu równych lasów małemi sadzonkami lepiéj jest wybrać średnią odległość 4 stopy, bo mniejsze wtedy będą koszta a skutek ten sam, byleśmy potrzebnéj nie zaniedbali poprawy. Przesadzenie w odległości 5 stóp uskutecznić należy w tym tylko przypadku, kiedy ziemia jest bardzo urodzajna a wystawiona na północ, w przeciwnym przypadku zbyt prędkoby ziemia wyschła i wzrost drzew mógłby być upośledzony.

Wysadzając pastewniki, jeśli mamy zamiar hodowania drzew wysokich z zachowaniem paszy, natenczas przesadzać należy drzewa w odległości 24—32 stóp; jeżeli jednak te drzewa odnawiane być mają przez ogłowienie, natenczas odległość być powinna od 10 do 18 stóp. W pierwszym przypadku na mórg nowopolski 37 albo 55 sztuk, w drugim 222 albo 174 sztuk potrzeba.

Jeżeli mamy zasadzać gaje, wtenczas odległość jednéj sztuki od drugiéj powinna być na 3 stopy, a na mórg nowopolski wysadzić jak wyżéj sadzonek 6313 sztuk.

Przy wysadzaniu ulic odległość powinna być na 12—16 stóp.

Przy zakładaniu płotów żywych, sadzonki grubsze przesadzać należy w odległości jednéj stopy, a cieńsze w odległości ½ stopy.

3. O kopaniu jam czyli dołów.

Przy kopaniu jam albo dołów wzgląd mieć należy: 1) na czas w którym kopanie ma być uskutecznione, 2) na odległość i porządek jam, 3) na ich wielkość i głębokość, i 4) na rozgatunkowanie ziemi wyrzuconéj.

Lubo w każdéj porze roku kopać można jamy, użyteczniéj jednak działanie to uskutecznia się w czasie dni dłuższych i w porze roboty tańszéj; nadto dobrze jest do przesadzenia jesiennego i dla młodych sadzonek kopać jamy przed samém przesadzeniem, a to dla tego, iżby ziemia wyrzucona nie stwardniała i trawą się nie pokryła. Do przesadzeń wiosennych i do sadzonek większych lepiéj jest kopać jamy poprzedzającéj jesieni, aby wyrzucona ziemia przez wilgoć zimową i jesienną skruszała.

Odległość jam zawisła od okoliczności powyżéj wyłuszczonych. Co do porządku sadzenia odbywa się zwyczajnie prostemi linjami, tak, ażeby w każdym kierunku jedno drzewo zakrywało drugie; zależy to jednak od upodobania. Wszelako łatwiéj jest zachować przepis co do odległości i liczby sadzonek przesadzając je w linjach prostych, aniżeli dopełniając to czynność inaczéj. Dwojakiego w téj mierze używają sposobu: a) w trójkąty równoboczne, b) w czworoboki.

Wielkość i głębokość jam zależy od dobroci gruntu i wielkości sadzonek; jeżeli grunt jest pulchny, taka tylko jest potrzebna, ażeby korzenie w niéj bez przeszkody i w naturalnym kierunku pomieścić się mogły; jeżeli zaś grunt jest ścisły, natenczas jama obszerniejszą być powinna, ażeby nowo formujące się korzenie w poruszonéj ziemi lepiéj rozrastać się mogły.

Co do względu na wielkość sadzonek, następujące ogólne służyć mogą prawidła: Sadzonki od dwóch cali średnicy wymagają jam do 3 stóp szérokich a na 1½ stopy głębokich; sadzonki 1 cal średnicy mające potrzebują jam ¾ stopy głębokich, sadzonki ½ cala średnicy mające przesadzać należy do jam na 1½ stopy szérokich a na 1 stopę głębokich; sadzonki bardzo małe, na 1 albo 2 stóp wysokie, wy-

magają jam nam na 1 stopę szérokich, a na 5 do 6 cali głębokich.

Dla uskutecznienia jam w kierunku i szérokości potrzebnéj, wytkąć je naprzód należy kołkami, a około każdego kołka ocyrklować każdą jamę sznurkiem i tyczką spiczastą, ażeby wszystkie były równe, okrągłe i jednostajne.

Rozgatunkowanie ziemi przy kopaniu jam powinno być następujące: darń z wierzchu zdejmująca się kładzie się osobno; potém osobno kładzie się ziemia roślinna i podobnież osobno ziemia głębiéj wydobywająca się, z któréj kamienie wyrzucać należy. Ta przygotowawcza czynność ułatwia następujące przesadzanie, a oprócz tego w mniejszych kupkach zebrana ziemia więcéj jest wystawioną na wpływ atmosfery i urodzajniejszą się staje.

4. O wykopywaniu sadzonek.

Od ostrożnego i przyzwoitego dobywania sadzonek po większéj części zawisł skutek przesadzenia; następujące zatém w téj mierze są do zachowania przepisy:

Każdy do wykopywania użyty robotnik opatrzony być powinien w motykę, rydel i nóż. Sadzonki 2 cale średnicy mające tak dobyte być powinny, ażeby długość korzeni od pnia do punktu odcięcia wynosiła $^5/_4$ albo $1\,^1/_2$ stopy długości, która w mniejszych sadzonkach wynosić powinna $^1/_2$ albo 1 stopę. Robotnik zatém ocyrklować powinien sadzonkę w odległości dopiéro wymienionéj; przez to ocyrklowanie odetną się korzenie rydlem; następnie, jeżeli sadzonki są małe, tym samym rydlem odcinać powinien robotnik korzenie pionowe i z ziemią lekko podejmować całą sadzonkę a palcami oddzielać ziemię od korzeni. Jeżeli zaś sadzonka jest grubsza i rydlem jéj z ziemią podnieść nie można, natenczas oddzielenie korzeni uskutecznić należy motyką, z wielką atoli ostrożnością ażeby korzeni nie nadwerężyć; najlepiéj jest tę czynność dopełniać prowadzeniem motyki w kieruuku od jamy do pnia. Po uwolnieniu korzonków od ziemi, wyciągnąć należy sadzonkę prostopadle, ukośne albowiem ciągnienie mogłoby korzenie nadwerężyć. Dobyte sadzonki ustawione być powinny ukośnie, albo położyć je można, zawsze jednak w cieniu, bo na słońcu niechybnie by były uszkodzone. Jeżeli się małe sadzonki z ziemi dobywać mają, natenczas rydlem podkopuję się z lekka, a nakoniec ręką wyciąga się kupka tych sadzonek, bo takim sposobem jedna drugą ochrania. Można jeszcze dobywać sadzonki z całą ziemią; małe drzewka dobywszy takim sposobem natychmiast do miejsca przygotowanego wsadzić należy, iżby ziemia nie wyschła; większe drzewka chcąc w ten sposób przesadzać, dopełniać to należy zimą przy tęgich mrozach, do jam poprzednio już przygotowanych. Ostatnia ta czynność z wielką połączona jest trudnością i wielkich wymaga kosztów.

5. O obcinaniu sadzonek.

Przyroda zachowuje pewien stosunek między obszernością korony drzew a rozległością ich korzeni; stosunek ten potrzebny jest do zachowania między temi dwiema istotnemi częściami każdéj rośliny, dla zapewnienia jednostajnego ruchu soków. W dobywaniu sadzonek z ziemi część korzeni obcina się rydlem, bo inaczéj wykopywanie byłoby zbyt trudném i mozolném; dla powrócenia więc tym sposobem zniszczonéj równowagi między koroną i korzeniami, potrzebne jest w téj mierze stosowne obcięcie gałęzi. Przy dobywaniu sadzonek nadwerężają się korzenie pomimo wszelkich ku temu użytych środków. Dla zapobieżenia zepsucia skaléczonych korzeni, trzeba je podobnież ostrém narzędziem gładko poobcinać. Obcinanie dopełnione być powinno nożem zakrzywionym jedném mocném zacięciem z dołu w górę. Liczba gałęzi obciąć się mających stosować się powina do ilości korzeni przy dobywaniu nadciętych i nadwerężonych. Szłoby za tém, że drzewko które żadnego nie utraciło korzenia nie potrzebowałoby mieć obciętych gałęzi, wszelako i w tym przypadku dobrze będzie obciąć cokolwiek gałęzi, a to z przyczyny iż samo przesadzenie ujmie cokolwiek siły działającéj korzeniom, wymaga zatém iżby je przez obcięcie niektórych gałęzi wesprzeć i dać czas pokrzepienia się.

Jeżeli przesadzenie ma zamiar hodowania drzew wysokich, oszczędzić należy przy obcinaniu wierzchołki; ostrożności téj nie potrzeba zachowywać przy uprawie drzew ogławiać się mających i przy zakładaniu żywych ogrodzeń. Nie trzeba przecież rozumieć iżby obcinanie wierzchołków bezwarunkowo było drzewom szkodliwe. W liściowych gatunkach obcięcie wszystkich gałęzi żadnego nie przynosi uszczerbku; w iglastych młodych sadzonkach na dwie stopy wysokich także nie jest szkodliwém; roczne tylko obcinać można z oszczędzeniem samego wierzchołka. *(D. c. n.)*

Szkodliwy wpływ wody i pokarmów wodnistych w wychowaniu, utrzymywaniu i tuczeniu inwentarzy.

(Dokończenie. — Zob. Nr. 42 Tygodn.)

Przechodzimy do tuczenia. Nic szkodliwszego przy tuczeniu jak zbytek napoju; bo rozwilżając zanadto pokarmy mączne, odbieramy zwiérzęciu jedną ręką to co druga podaje, wtedy bowiem, jak to już się rzekło,

następuje rozwolnienie żołądka i trzewiów, a istoty pożywne bywają wypchnięte wraz z odchodami. Z postępem tuczenia, naczynia trawienia coraz więcéj tracą ze swéj dzielności, w skutek osiadania tkanek tłuszczowych; nie ma więc potrzeby dodawać jeszcze do tego nowéj osłabienia przyczyny. Pozostawmy raczéj zwiérzęta własnemu instynktowi, podając im tylko czystą wodę, aby ich do zbytecznego picia nie pobudzać.

Szkoda zrządzona przy tuczeniu zbytkiem napoju, lub paszą zanadto wodnistą, nie tyle wpada w oczy przy zwyczajném bydle rzeźném, jak przy tuczeniu na wystawy, które się pospolicie doprowadza do przesady. Przyłączę tu dla przykładu jedno zdarzenie:

Kiedy p. Chretien, powołany na dyrektora szkoły roln. de la Mayenne, opuszczał swoją dzierżawę, oddając ją w ręce osadnika, tuczył właśnie w owym czasie 3 woły na wystawę do Poissy. Będąc moim sąsiadem, prosił mnie pan Chretien, abym czuwał nad jego wołmi i udzielał rady gdy tego będzie potrzeba. Kiedy razu jednego, po trzechtygodniowéj niebytności, przybyłem zobaczyć owe woły, zdziwiłem się bardzo nie zastawszy ich w takim stanie jak przy ostatnich moich odwiedzinach. Zapytany osadnik nie umiał podać mi powodu; dopiéro dostrzegłszy ceber prawie pełny zsiadłego mléka, domyśliłem się zaraz przyczyny rozrzedzenia płodów tłuszczowych: otóż osadnik, nie wiedząc o tém, przeczyszczał woły. Zaledwo zdołałem mu wyjaśnić, że wprawdzie twaróg wyśmienite stanowi pożywienie, lecz zbytek serwatki, przeszkadzając trawieniu, wstrzymuje tuczenie.

Szkodliwe skutki wynikające dla rogacizny ze zbytku napoju i paszy zanadto wodnistéj, stosują się również i do innych inwentarzy: parę tylko przytoczę tu przykładów

W r. 1849 hr. de la Tullaye zawiózł mię do swego folwarku w Menil, aby mi pokazać swój dobytek. Przybyliśmy właśnie w porze, kiedy gospodyni folwarczna karmiła nierogaciznę. Szrót jęczmienny w korytkach tak był wodą rozwiedziony, że zwiérzęta nadaremno zanurzały ryje w płynie, aby pochwycić swoją żywność, i chcąc nie chcąc, musiały połknąć wszystko razem: to też ogromne miały brzuchy, wiszące aż do ziemi. Gdy zganiłem to postępowanie, gospodyni odrzekła że taki jest zwyczaj; że jednak była kobiétą rozsądną, przyrzekła stosować się do mojéj rady i szrót na przyszłość gęściéj zaprawiać. Ułożyliśmy, że chléwy zostaną otworem, aby trzoda mogła napawać się w sadzawce, gdy tego uczuje potrzebę. Kiedy po kilku tygodniach wróciłem do tego folwarku, rzekła do mnie gospodyni: ach panie! jakżem była nierozsądną, szrót teraz zaledwo jest zwilżony, a trzoda i tak pić nie chce, widać że jéj przedtém za wiele dodawałam wody.

W większéj części gospodarstw de la Mayenne trzodę chléwną przed tuczeniem w ten sposób żywią, że jéj podają wielką ilość wody, w którą gospodyni rzuca nieco zsiadłego mléka, kilka szczypt szróty, i trochę surowego warzywa. Ile razy zwróciłem ich uwagę na zbyteczną ilość płynu, zawsze jednę odbierałem odpowiédź: „nie mamy na tyle karmi'; gdybyśmy mniéj dawali wody nie wypełniłby się brzuch zwiérzęcia.“ Więc wypełniają brzuch jego i przeszkadzają strawieniu nawet téj szczupłéj ilości cząstek pożywnych którą udzielają!

Jeden jeszcze przykład dotyczący tych samych zwiérząt. W marcu 1856 r. wyprawiłem do Bretanji troje prosiąt 8-tygodniowych, rasy new-leicesters, dwóch samców i jedną świnkę. Właściciel któren ich zażądał umieścił parę z nich przeznaczoną do rozpłodu na folwarku przyległym, trzecie zaś zatrzymał u siebie dla doświadczeń w tuczeniu. Kiedy w sierpniu tegoż roku tam przybyłem, zostałem uderzony niesłychanym wpływem jaki może wywrzeć zbytek wody na budowę zwiérzęcia. Prosiak zatrzymany we dworze wypijał pomyje ze wszystkich naczyń dworskich, a pomimo dodatków mącznych, był niezwyczajnie chudy; głowa i ryj przedłużone nie do uwierzenia, brzuch był niezmiernéj objętości, a pierś szczupluteńka; nie widziałem nigdy zwiérzęcia mającego tak skrzywioną budowę w skutek złego utrzymania.

Knórek i samórka umieszczone na folwarku, gdy piły, to tylko czystą wodę, pożywienie ich zrazu stanowiło nieco mąki gréczanéj, późniéj otręby i surowe warzywo. Trudno wyobrazić sobie różnicę w kształtach tych trojga zwiérząt, z jednego pochodzących miotu. Nie będąc tego pewien byłbym nie uwierzył że z jednéj pochodzą rasy, tak doskonałą była budowa dwóch ostatnich.

To powinnoby objaśnić hodowców nierogacizny o wartości pomyj, które nawet przy kuchni najwykwintniejszéj zawsze tylko homeopatyczną dozę cząstek pożywnych zawierają.

Przytoczę teraz zdarzenie odnoszące się do koni; mógłbym tu zacytować tysiące przykładów na potwierdzenie tego co się wyżéj powiedziało; że jednak rozprawa już się nieco przedłużyła, ograniczę się przeto na jednéj jeszcze uwadze.

Około 20 lat temu, pan B. de Chateau Gontier, spędzając na wsi lato, nabył klacz, którą, gdy okazała się źrebną, zastąpił późniéj inną, a źrébię pierwszéj przychować kazał.

P. B. miał tylko małą łączkę, dostateczną wprawdzie do biegania dla klaczy z źrébięciem, lecz nie dającą dosyć paszy dla matki; musiano przeto żywić ją w stajni, gdzie dostawała wyborne siano łąkowe i szrótę jęczmienną. Owies byłby był może lepszy, lecz i tak źrébię mogło się było dobrze wychować. P. B., w przekonaniu że dobrze postępuje sobie, nie żałował kosztów, atoli zaraz zobaczymy jak jego masztalerz wziął się do rzeczy, aby udaremnić skutek tak treściwéj paszy. Zwiedzając jednego dnia stajnię tego właściciela, kiedy

zrébię [miało już 2 miesiące, ujrzałem w żłobie pełny ceber wody, po któréj pływała szróta jęczmienna, również mało oszczędzana jak i woda. Za każdém pochwyceniem siana klacz maczała je w wodzie, a po każdém zadaniu wypróżniała żłób i drabinę. P. B. mniemał, że utrzymanie jego klaczy nie mogło być doskonalsze; służący zarozumiały uparł się i wszystko szło po dawnemu. Gdy źrébię podrosło, zaczęło pluskać się wraz z matką, w sześć miesięcy późniéj oślepło, a klacz zdychawiczała.

Nie chcemy twierdzić, że podobne utrzymanie zawsze takie same wywola wypadki, wolno jednak wnosić, że nigdy nie wyda dobrych rezultatów. Napój mąką zaprawiony, nie dobry dla rogacizny, jeszcze gorszy jest dla koni. Każcie biegnąć lub kłusować koniowi który się ożłopał wody, a zobaczycie jak długo mu tchu starczy.

Aby mieć dobrą z konia wysługę, nie trzeba go nigdy poić nad miarę, ani też pobudzać do picia nad potrzebę pragnienia [1]). Wszakże to rzecz tak prosta, doświadczenia każdodzienne tak często potwierdzają to zdanie, że dziwić się wypada dla czego dotąd więcéj się nie upowszechniło.

Osobiste moje doświadczenia i liczne ze wszech stron zbierane postrzeżenia służą mi za dowód, że zbytek wody i karm wodnista szkodliwe są w hodowli, utrzymywaniu i tuczeniu inwentarzy, i jestem najmocniéj przeświadczony, że upowszechniony obecnie zwyczaj żywienia tegoż pozbawia nas milionów kilogramów masła, séra i mięsa. *(Koresp. roln. G. Warsz.)* **A. L.**

[1]) Sposób utrzymania koni zachowywany przez Arabów, którzy bezsprzecznie najdzielniejsze na kuli ziemskiéj mają rumaki, zupełnie zgodny jest z tém zdaniem. *(Uw. tłomacza)*

Wnioski do rozpraw w Towarzystwach rolniczych.

(Ciąg dalszy. — Zob. Nr. 37 Tygodn.)

V. Obrywanie liści buraczanych.

Wiadomo, że liście roślin wciągają z powietrza węglik i amoniak, które ich wegetacją głównie utrzymują; wiadomo że ziemniaki wcale albo mało co rosną, jeżeli są pozbawione zielonéj jeszcze naci; toż samo się pokazało przy ich usychaniu wczasie choroby.

Wielu mniema, iż można bez szkody obrywać liście buraczane, jakkolwiek wielokrotnie przekonano się, że wzrost rośliny znacznie na tém cierpi.

Eldenaer Archiv podaje, iż komisarz ekonomiczny Sternberg w Lippstadt, na takiém samém polu i jednakowo nawiezioném, 100 buraków przeznaczył do oberwania, a 100 pozostawił z nietkniętemi liściami.

Z pierwszych uzyskano liści 24 lipca 74, 26 września 60, przy wykopaniu 49 funtów, razem 183 funt.
Z nieobrywanych, przy wykopaniu . . 112 „
więc z pierwszych więcéj . . . 71 funt.

Za to korzeni
z obrywanych . . . . . 244 fnt.
z nieobrywanych . . . 435 „
z ostatnich więcéj 191 fnt.

Licząc 20,000 sztuk buraków na aker, według powyższego zbiór wynosiłby:

z nieobrywanych	870 ctr. korzeni,	224 ctr. liści.
z obrywanych . .	488 „ „	366 „ „
z ostatnich *mniej*	382 ctr. korzeni,	*więcéj* 142 ctr. liści.

A zatém wzrost buraków został przez obrywanie liści wstrzymany; przyroda zmuszała roślinę odnawiać zabrane liście, potrzebne do jéj ukształcenia, i na ten cel siły swoje obracać; cierpiało więc na tém wykształcenie się korzeni. Wszelkie naruszenie praw przyrody mścić się musi.

Czy robiono w téj mierze doświadczenia porównawcze; jeżeli nie, czy nie byłoby na czasie ich wykonanie, celem wyjaśnienia z jaknajmniejszym trudem pytania tak łacnego do rozwiązania?

VI) Czy hodować buraki z nasienia, czy też flancować.

Buraki cukrowe wszędzie prawie hodują z nasienia, pastewne zaś najczęściéj przesadzają (flancują). Jako korzyść pierwszego trybu postępowania uważają bardziéj wedle praw przyrody odbywający się rozwój korzeni, i, mimo większego nakładu pracy, plon wyższy; za drugim trybem przemawia możność dłuższéj wegetacji i mniéj roboty.

W klimacie ostrzejszym, w gruncie łatwo zachwaszczającym się, gdzie brakuje robotnika do częstszego okopywania buraków, tam już samo przez się hodowanie z nasienia nie zdaje się zalecać; czy zaś w gruncie łagodniejszym, klimacie przyjaźniejszym, przy dostatecznych siłach roboczych, jedna lub druga metoda jest stosowniejszą — dotąd pozostaje nierozstrzygnięte.

Wyżéj przytoczony komisarz ekonomiczny Sternberg w wykonanéj przez niego próbie porównawczéj otrzymał plon prawie dwakroć większy buraków z nasienia hodowanych niż przesadzanych.

Jakie istnieją w téj mierze doświadczenia? i czy pod tym względem również nie należałoby ścisłych prób przeprowadzić?

VII) Waga zwierząt żywych i waga ich rzeźnicza.

Umiejętności dokładnego oceniania wagi mięsa w bydle rzeźném można jedynie nabyć wielką wprawą i trafnym poglądem na jego budowę i stan tuczności. Rzeźnik rzadko się w téj mierze omyli, gospodarz zaś rolny tém częściéj, im rzadziéj się znajduje w położeniu sprzedawania bydła rzeźnego tego lub owego gatunku, albo też rznięcia u siebie bydła cięższego. Ten zatém słusznie czyni dochodząc przez ważenie ciężaru bydlęcia żywego, aby przez to zyskać podstawę do ocenienia jego wagi rzeźnéj. Ta jednakże bywa

rozmaitą stosownie do stanu tuczności bydlęcia.

Doświadczenie wykazało rozmaity stosunek jaki zachodzi między wagą bydląt na nogach a rzeźną, wedle tego czy są chude, podpasione, tłuste albo wysoko utuczone; że jednak pojęcia w téj mierze są względne, dosyć będzie przytoczyć wagę rzeźną bydła chudego i wysoko utuczonego, jakie wszelako w Anglji tylko częściéj niż gdzieindziéj na targi przychodzi.

100 funtów bydlęcia żywego dają:

u dorosłego bydła rogatego:		
Mięsa w 4 ćwierciach	z chudego 42,	wys. utuczon. 60 fnt.
Łoju i tłuszczu nérkowego	„ 1	„ „ 12 „
Skóry	6—8	
u cieląt:		
Czystego mięsa . . . . . , ...	56 „	
Skóry	9 „	
u owiec:		
Czystego mięsa	z chudego 40,	wys. utuczon. 50 „
Tłuszczu	„ 1	„ „ 10 „
Skóry	7—15	
u świń wszystkiego razem	75—85	

Pokazuje się z tego jak znaczna jest różnica stosunkowa wagi rzeźnéj u zwiérząt chudych i tłustych; dla tego téż winno być zadaniem gospodarzy przez częste ważenie bydła rzeźnego żywego i zarzniętego dochodzić podstawy do ocenienia stanu jego tuczności. Jakie po tym względem zrobiono doświadczenia?

VIII) Sprzedaż bydła rzeźnego na wagę na nogach.

W niektórych okolicach coraz więcéj wchodzi w zwyczaj sprzedawanie bydła tucznego na wagę na nogach; gdzie to jest zaprowadzoném, handel znacznie staje się ułatwionym, skoro pojęcia o stanie bydlęcia podpasionym, tłustym i wysoko utuczonym, wedle tego co wyżéj powiedziano, dostatecznie się utworzyły; mianowicie dla miejscowości odleglejszych, mniéj zwiedzanych przez kupców, sprzedaż znacznie się przez to ułatwia.

Czy nie byłoby korzystném zwrócić ku temu starania, aby ten sposób sprzedaży upowszechnił się?

D. n.

Korrespondencja.

Gospodarstwo leśne staje się przedmiotem koniecznéj nauki dla wszystkich właścicieli lasów krajowych, pomiędzy któremi Rząd Królestwa, jako najwięcéj lasów posiadający, najbardziéj zajmuje się tą gałęzią gospodarstwa wiejskiego. Lat czterdzieści upłynęło od czasu wprowadzenia z Niemiec do naszych lasów zasad gospodarstwa systematycznego; a przez ten czas prowadząc je, wyrobiliśmy na własném doświadczeniu zasady trwałe, na których budujemy *leśnictwo polskie.* Runęły więc owe pierwotne prawidła przez Niemców nam podane, aby hodować lasy czysto iglaste, a wszelkie liściowe wytępiać; aby w gospodarstwach nasiennych robić trzebieże; aby odmłodnienie lasów wykonywać przez czterokrotne ręby: przygotowawczy, ciemny, jasny i zupełny; aby pozostawiać w rębie zupełnym po kilka sztuk drzew starszych na ochronę lasów od pożarów i dla obsiéwu pogorzelisk; — wszystko to z doświadczenia pokazało się dla nas baśnią, nie mającą żadnéj podstawy racjonalnéj, a tém samém godną śmiechu.

Już nowa *szkoła leśna,* zlana z Instytutem gospodarstwa wiejskiego *w Marymoncie,* zaczęła odstępować stopniowo od metody pierwotnéj gospodarowania w lasach, a rozsypując po kraju swych uczniów, obudziła w nich wątpliwość względem działań przeszłych, a tém samém wskazała potrzebę zastanawiania się nad niemi, poprawiania ich i tworzenia nowych zasad krajowi naszemu właściwych.

Tworzenie więc *leśnictwa polskiego* rozpoczęli *Kazimierz Janczewski* i *Michał Adamski,* z których pierwszy był profesorem leśnictwa w Marymoncie i naczelnikiem sekcji leśnéj w Komissji Rządowéj Przychodów i Skarbu, które obowiązki dotąd pełni; drugi już nieżyjący, był również profesorem leśnictwa w Marymoncie i referentem technicznym w pomienionéj sekcji. Korzystając z ich popędu, urządzał lasy dokładnie *Ludwik Nowicki* komisarz leśny, dziś emeryt, którego śmiało zaliczamy do twórców szkoły nowéj czyli gospodarstwa leśnego polskiego.

Wszystkie te jednak odstąpienia od dawnéj metody, czyli nowe zasady gospodarstwa leśnego, do ostatnich prawie czasów zostawały, że się tak wyrażę, w półcieniu, bo nie miały powszechnego rozgłosu, tak, że wielu gospodarzy leśnych nie wiedziało o tym przewrocie idei, i dla tego ślepo trzymali się staréj rutyny, bez zastanowienia się nad jéj błędami. Ztądto pomiędzy urzędnikami leśnemi w r. 1859 wzmogła się polemika naukowa, czyli wojna szkoły nowéj ze starą, światła z ciemnością i prawdy z fałszem; która, chwała Bogu skończyła się z tryumfem prawdy, tak iż teraz śmiało szczycić się możemy gospodarstwem leśném polskiém. Ten tryumf prawdy najwięcéj zawdzięczamy Rz. Radcy Stanu *Gumińskiemu* dyrektorowi dóbr i lasów, który przejęty postępowym duchem czasu i troskliwością o dobro kraju, uznał nową szkołę leśną czyli raczéj jéj zwolenników za ludzi prawdy i czynu, i dla tego polecił, aby wszystkie plany gospodarcze dla lasów rządowych ułożone i nadal układać się mające, zastosowane były do nowych zasad. Trudność była to wielka, tém bardziéj że odmłodnienie lasów i pozyskanie z nich dochodów w czasie właściwym wymagały rychłego przerobienia planów, lecz gdzie są dobre chęci i celem jest dobro kraju, tam poświęcenie się dla Polaka nie jest trudném; jakoż skutek już w większéj części nastąpił.

Główną treść tych zasad gospodarstwa podajemy:

1) Trzy rodzaje są gospodarstwa leśnego: *nasienne, odroślowe* i *połączone*. W pierwszém hodujemy drzewo z nasienia, w drugiém z odrośli, a w trzeciém z nasienia i odrośli.

2) W lasach hodujemy drzewa iglaste w zmięszaniu z liściowemi, dając pierwszeństwo gatunkom użyteczniejszym i poszukiwanym w kraju.

3) Z gatunków iglastych za najszacowniejszy uważany jest modrzew, z liściowych dąb.

4) W gospodarstwach nasiennych długość kolei zależy od rąbności drzewostanów, a podział na okręgi równe lub przybliżone odpowiada okresom kolei.

5) W każdym okresie nie więcéj odmłodnić dozwala się jak tylko jeden okręg, i tak: w okresie pierwszym odmładnia się okręg 1szy, w okresie drugim okrąg 2gi, w trzecim 3ci, w czwartym 4ty i t. d.

6) Odmłodnienie dokonywa się przez ręby jednorazowe, które nazywamy *czystemi*, i po nich albo nie pozostawiamy nic, albo po kilka sztuk nie starszych nad wiek wyrównywający dwu okresom kolei i koniecznie mających cechy drzew użytkowych, a to w celu wyhodowania z nich na zapas drzew wyborowych.

7) Odmłodnienie dokonywa się przez uprawę naturalną, któréj, jeśli w ciągu lat trzech nie odpowié w zupełności oczekiwaniu, przychodzimy w pomoc uprawą sztuczną.

Aby prędzéj i dokładniéj wpoić te zasady w pamięć młodzieży uczącéj się leśnictwa, oraz z uwagi że dotyczasowa indywidualna praktyka leśna po leśnictwach rządowych nie wykształcała dostatecznie młodzieży sposobiącéj się na urzędników leśnych, pomieniony rz. radca stanu **Gumiński Feliks** wyjednał u Władz wyższych urządzenie w leśnictwie wzorowém Brok w gubernji płockiéj nad Bugiem *Zakładu praktycznego leśnictwa, ogrodnictwa i pszczolnictwa*, do którego odtąd udawać się ma młodzież kształcąca się na gospodarzy czyli techników leśnych. Na pamiątkę tak zacnego czynu i wielce pożądanego w kraju zakładu, osada na ten cel przeznaczona nazwaną została *Feliksów* od imienia założyciela zakładu.

Praktykanci uczą się tam praktycznie leśnictwa, ogrodnictwa, rybactwa i jedwabnictwa, oraz nauk pomocniczych, jakiemi są: botanika ogólna i leśna, mineralogja, zoologja, miernictwo i niwelacja.

Kurs nauk trwa lat dwa do trzech.

Przewodniczącym w praktyce mianowanym został *Jastrzębowski Wojciech* komisarz leśny, znany naturalista, członek Towarzysta naukowego krakowskiego, który zarazem wykłada młodzieży nauki przyrodzone, ogrodnictwo, rybactwo i jedwabnictwo. Pomocnikiem jego jest *Hollak Antoni* zastępca komisarza leśnego, autor dziełka o uprawie sztucznéj lasów, który wykłada praktykantom leśnictwo. *Zawadzki Klemens* jeometra rządowy wydelegowany został do wykładu miernictwa i niwelacji, a *Borucki Wacław* nadleśniczy leśnictwa Brok uczy praktykantów manipulacji czyli biórowości i rachunkowości leśnéj.

Polem praktyki leśnéj dla młodzieży są trzy leśnictwa nadbużne z sobą stykające się: Brok, Udrzyn i Wyszków, gdzie są najszacowniejsze drzewostany sosnowe, stanowiące ważny przedmiot corocznego handlu zagranicznego, w zmięszaniu z rozmaitemi gatunkami drzew iglastych i liściowych, oraz znajdują się zakłady przemysłowe, przerabiające drzewo na inny produkt, jako to: smolarnie, węglarnie, terpentyniarnie, tartaki i popielarnie. Nadto w podleśnictwie Zambrów, w powiecie łomżyńskim gub. augustowskiéj, około 13000 morgów piasków lotnych oddane pod ustalenie i wyhodowanie na nich lasu, stanowią ważny przedmiot i przyczynek do wykształcenia praktykantów w uprawie sztucznéj lasów.

Przy takich środkach do wykształcenia, spodziewamy się mieć wkrótce doskonałych gospodarzy leśnych w naszym kraju.

Ogół nasz ocenia to należycie i ze wszech krańców kraju wznoszą się do niebios błogosławieństwa ojców i matek, że są mężowie zacni u steru rządu, którzy troszcząc się o zachowanie lasów zawsze dla kraju potrzebnych, podają zarazem rękę opiekuńczą młodzieży garnącéj się do nauki, aby ta, na moralnych zasadach wykształcona, mogła z czasem podźwignąć kraj do szczytu pomyślności. *Warszawa* **A. Połujański.**

ROZMAITOŚCI.

Produkcją ziemniaków w całéj monarchji austryjackiej obliczają rocznie na 586,000 mec (293,000 korcy), z czego $^1/_3$ idzie na pożywienie, a $^2/_3$ na wyrób wódki i inne cele przemysłowe. *(Fr. Bl.)*

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Handel zbożowy nie polepszył się wcale od naszego ostatniego sprawozdania, a nawet ceny znowu nieco spadły w Wrocławiu, gdzie 3 grudnia znaczono: *pszenicę* biała 85—90—95—97 sgr. (fl. 13.36—14.14—14.93—15.24 korzec), żółtą 75—80—90—92 sgr. (fl. 11.80—12.57—14.14—14.46—); *żyto* 60—62—64 sgr. (fl. 9.43—9.74—10); *jęczmień* żółty 48—55 sgr. (fl. 7.54—8.64), piękny biały 58—62 sgr. (fl. 9.11—9.74); *owies* 28—30—32 sgr. (fl. 4.40—4.70—5.03). Strączkowe bez najmniejszego popytu, *groch* 65—70—73 sgr. (fl. 10.22—11—11.47); *bób* 74—79—84 sgr. (fl. 11.63—12.41—13.20); *wyka* 50—53 sgr. (fl. 7.86—8.33). — Wszystko obliczone po kursie $71^1/_6$ tal. za 150 fl. w. a. czyli fl. 2 cent. $10^3/_4$ za talara.

Z koniczyną czerwoną ciągła cisza, biała przeciwnie trochę bardziéj poszukiwana i lepiéj płacona. Znaczą: *czerwoną* 12—13—$14^1/_2$, piękną 15, wyborową 16 tal. *białą* ord. 12—15, średnią 16—18, piękną 19—20, wyborową 21—$22^1/_2$ tal. *Tymoteusz* 10—11 tal. za centnar.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.—Nakładem Redakcji. — W druk. Czasu.— Rządzca Antoni Rother